



**NORMA TECNICA OBLIGATORIA  
NICARAGÜENSE DE REQUISITOS MÍNIMOS DE  
CALIDAD E INOCUIDAD PARA LA PIÑA**

**NTON  
03 048 - 05**

**En base a CODEX STAN 182-1993 (Rev. 1-1999)**

**NORMA TECNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE**

La Norma Técnica Nicaragüense denominada NTON 03 048 - 05 REQUISITOS MÍNIMOS DE CALIDAD E INOCUIDAD PARA LA PIÑA, en su elaboración y discusión participo el Subcomité Técnico de Frutas y Hortalizas integrado por las siguientes personas:

Walter Navas B	Instituto Tecnológico Nicaragüense Agropecuario
Irma Contreras	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua –León
Carlos Vallejos	Universidad Centroamericana
Guillermo Guzmán	Universidad Nacional de ingeniería
Blanka Callejas	APENN – UPANIC
Donaldo Picado R	Ministerio Agropecuario Forestal
Carlos Mairena Vasquez	Ministerio Agropecuario Forestal
Clara Ivania Soto	Ministerio de Salud
Karelia Mejia Prado	Ministerio de Fomento Industria y Comercio
Salvador Guerrero	Ministerio de Fomento Industria y Comercio

Esta norma fue aprobada por el subcomité técnico de Frutas y Hortalizas Frescas del CONICODEX el día 28 de julio de 2005.

## 1. OBJETO

Esta norma tiene como objeto establecer las características, especificaciones y requisitos mínimos de calidad e inocuidad que debe cumplir la piña, como fruta fresca destinadas al consumo humano.

## 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta norma se aplica a las variedades comerciales de piñas obtenidas de *Ananas comosus* (L.) Merr., de la familia de las *Bromeliaceae*, que habrán de suministrarse frescas al consumidor, después de su acondicionamiento y envasado.

## 3. DISPOSICIONES RELATIVAS A LA CALIDAD

**3.1 Requisitos mínimos** En todas las categorías, de conformidad con las disposiciones especiales para cada categoría y las tolerancias permitidas, las piñas deberán:

- estar enteras, con la corona o sin ella;
- tener un aspecto fresco, incluidas en su caso las coronas, que deberán estar exentas de hojas muertas o secas;
- estar sanas, deberán excluirse los productos afectados por podredumbre o deterioro que haga que no sean aptos para el consumo;
- estar limpias y prácticamente exentas de cualquier materia extraña visible;
- estar exentas de manchas oscuras internas;
- estar exentas de plagas que afecten al aspecto general del producto;
- estar exentas de daños causados por plagas;
- estar exentas de manchas pronunciadas;
- estar exentas de daños causados por altas y/o bajas temperaturas;
- estar exentas de humedad externa anormal, salvo la condensación consiguiente a su remoción de una cámara frigorífica;
- tener sabores y olores normales exentos de sabores y olores extraños al producto

Cuando tengan pedúnculo, su longitud no deberá ser superior a 2.0 cm y el corte deberá ser transversal, recto y limpio. El fruto deberá ser fisiológicamente maduro, es decir, no presentar señales de inmadurez (opacidad, falta de sabor, pulpa demasiado porosa<sup>1</sup>) o de madurez excesiva (pulpa demasiado traslúcida o fermentada).

3.1.1 Las piñas deberán haberse recolectado cuidadosamente y haber alcanzado un grado apropiado de desarrollo y madurez, de acuerdo con los criterios peculiares de la variedad y/o tipo comercial y la zona en que se producen. El desarrollo y condición de las piñas deberán ser tales que les permitan:

- soportar el transporte y la manipulación, y
- llegar en estado satisfactorio al lugar de destino.

**3.2 Requisitos de madurez.** El contenido mínimo de sólidos solubles totales en la pulpa del fruto deberá ser, como mínimo, de 12°Brix (doce grados Brix). Para la determinación de los grados Brix deberá tomarse una muestra representativa del zumo (jugo) del fruto entero.

**3.3 Clasificación.** Las piñas se clasifican en tres categorías, según se definen a continuación:

**3.3.1 Categoría “Extra”.** Las piñas de esta categoría deberán ser de calidad superior y características de la variedad y/o tipo comercial. No deberán tener defectos, salvo defectos superficiales muy leves, siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase.

La corona deberá ser, en su caso, simple y recta, sin brotes, y su longitud deberá variar entre el 50 y el 150 por ciento de la longitud del fruto, en el caso de las piñas en que no se haya recortado la corona.

**3.3.2 Categoría I.** Las piñas de esta categoría deberán ser de buena calidad y características de la variedad y/o tipo comercial. Podrán permitirse, sin embargo, los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase:

- defectos leves de forma;
- defectos leves de coloración, incluyendo manchas producidas por el sol;
- defectos leves de la cáscara (es decir, rasguños, cicatrices, raspaduras y manchas) que no superen el 4 por ciento de la superficie total.

---

<sup>1</sup> <sup>2</sup>Excepto en ciertas variedades como las del Grupo Reina.

En ningún caso los defectos deberán afectar a la pulpa del fruto.

La corona deberá ser, en su caso, simple y recta o ligeramente curva, sin brotes, y su longitud deberá variar entre el 50 y el 150 por ciento de la longitud del fruto, en el caso de las piñas en que se haya recortado o no la corona.

**3.3.3 Categoría II.** Esta categoría comprende las piñas que no pueden clasificarse en las categorías superiores, pero satisfacen los requisitos mínimos especificados en la Sección 3.1. Podrán permitirse los siguientes defectos, siempre y cuando las piñas conserven sus características esenciales en lo que respecta a su calidad, estado de conservación y presentación:

- defectos de forma;
- defectos de coloración, incluyendo manchas producidas por el sol;
- defectos de la cáscara (es decir, rasguños, cicatrices, raspaduras, magulladuras y manchas) que no superen el 8 por ciento de la superficie total.

En ningún caso los defectos deberán afectar a la pulpa del fruto.

La corona deberá ser, en su caso, simple o doble y recta o ligeramente curva, sin brotes.

#### 4. DISPOSICIONES SOBRE LA CLASIFICACION POR CALIBRES

El calibre se determina por el peso medio del fruto, que deberá ser como mínimo de 700 g, salvo para las variedades pequeñas, que podrán tener un peso mínimo de 250 g, de acuerdo con la siguiente tabla:

Codigó de Calibre	Peso Medio (+/-12%) (en gramos)	
	Con corona	Sin corona
<b>A</b>	<b>2750</b>	<b>2280</b>
<b>B</b>	<b>2300</b>	<b>1910</b>
<b>C</b>	<b>1900</b>	<b>1580</b>
<b>D</b>	<b>1600</b>	<b>1330</b>
<b>E</b>	<b>1400</b>	<b>1160</b>
<b>F</b>	<b>1200</b>	<b>1000</b>
<b>G</b>	<b>1000</b>	<b>830</b>
<b>H</b>	<b>800</b>	<b>660</b>

Para la comercialización, los volúmenes significativos de piñas empacadas deberán ser según se especifica en la tabla anterior.

## 5. DISPOSICIONES SOBRE TOLERANCIAS

En cada lote de inspección se permitirán tolerancias de calidad y calibre para los productos que no satisfagan los requisitos de la categoría indicada.

### **5.1 Tolerancias de Calidad**

**5.1.1 Categoría “Extra”.** Cinco por ciento, en número o en peso, de las piñas que no satisfagan los requisitos de esta categoría, pero satisfagan los de la Categoría I o, excepcionalmente, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.

**5.1.2 Categoría I.** Diez por ciento, en número o en peso, de las piñas que no satisfagan los requisitos de esta categoría, pero satisfagan los de la Categoría II o, excepcionalmente, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.

**5.1.3 Categoría II.** Diez por ciento, en número o en peso, de las piñas que no satisfagan los requisitos de esta categoría ni los requisitos mínimos, con excepción de los productos afectados por podredumbre o cualquier otro tipo de deterioro que haga que no sean aptos para el consumo.

**5.2 Tolerancias de calibre.** Para todas las categorías, 10 por ciento en número o en peso de las piñas que correspondan al calibre inmediatamente superior y/o inferior al indicado en el envase.

## 6. DISPOSICIONES SOBRE LA PRESENTACION

**6.1 Homogenidad.** El contenido de cada empaque deberá ser homogéneo y estar constituido únicamente por piñas del mismo origen, variedad y/o tipo comercial, calidad y calibre. Para la Categoría “Extra”, el color y la madurez deberán ser homogéneos. La parte visible del contenido del empaque deberá ser representativa de todo el contenido.

**6.2 Empacado.** Las piñas deberán empacarse de tal manera que el producto quede debidamente protegido.

Los materiales utilizados en el interior del empaque deberán nuevos e inocuos, y ser de calidad tal que evite cualquier daño externo o interno al producto. Se permite el uso de materiales, en particular papel o sellos con indicaciones comerciales, siempre y cuando estén impresos o etiquetados con tinta o pegamento no tóxico.

Las piñas deberán disponerse en empaque que se ajusten al Código Internacional de Prácticas Recomendado para el Envasado y Transporte de Frutas y Hortalizas Frescas (CAC/RCP 44-1995).

**6.2.1 Descripción de los empaques** Los empaques deberán satisfacer las características de calidad, higiene, ventilación y resistencia necesarias para asegurar una manipulación, transporte y conservación apropiados de las piñas y estar exentos de cualquier materia y olor extraños.

Continua

## 7. ETIQUETADO

Se deberá cumplir con la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense 03 021 – 99 Norma Técnica de Etiquetado de Productos preenvasados para consumo humano.

**7.1 Naturaleza del Producto.** Si el producto no es visible desde el exterior, cada empaquetado envase deberá etiquetarse con el nombre del producto y, facultativamente, con el de la variedad y/o tipo comercial. Deberá indicarse la ausencia de la corona.

### **7.2 Empaquetados no destinados a la venta al por menor**

Cada empaque deberá llevar las siguientes indicaciones en letras agrupadas en el mismo lado, marcadas de forma legible e indeleble y visible desde el exterior, o bien en los documentos que acompañan al embarque.

**7.2.1 Identificación** Nombre y dirección del Productor, acopiador, empacador y/o, expedidor/o, exportador.

**7.2.2 Naturaleza del Producto** Nombre del producto si el contenido no es visible desde el exterior. Nombre de la variedad y/o tipo comercial (facultativo). Deberá indicarse la ausencia de la corona.

**7.2.3 Origen del Producto** País de origen y, facultativamente, nombre del lugar, distrito o región de producción.

#### **7.2.4 Identificación Comercial**

- Categoría;
- Calibre (código de calibre o peso medio en gramos);
- Número de unidades (facultativo);
- Peso neto (facultativo).

#### **7.2.5 Marca de Inspección Oficial (facultativo)**

## 8. CONTAMINANTES

**8.1 Metales Pesados** Las piñas deberán ajustarse a los niveles máximos para metales pesados establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius para este producto.

**8.2 Residuos de Plaguicidas.** Las piñas deberán ajustarse a los límites máximos para residuos establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius para este producto.

DELTAMETRIN	mg/kg	0.01
DIAZINON	mg/kg	0.1
DISULFOTON	mg/kg	0.1
ETOPROFOS	mg/kg	0.02
FENAMIFOS	mg/kg	0.05
HEPTACLORO	mg/kg	0.01
METIDATION	mg/kg	0.05
METOMILO	mg/kg	0.2
OXAMILO	mg/kg	1
TRIADIMEFON	mg/kg	2
TRIADIMENOL	mg/kg	1

## 9. HIGIENE

Para el cumplimiento de la presente norma se deberá aplicar la NTON 11 004-02 Requisitos básicos para la inocuidad de productos y subproductos de origen vegetal.

Cuando se analice siguiendo los métodos apropiados de muestreo y examen, el producto:

- deberá estar exento de microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud;
- deberá estar exento de parásitos que puedan representar un peligro para la salud; y
- no deberá contener ninguna sustancia generada por microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud.

## 10 OBSERVANCIA DE LA NORMA

La verificación y certificación de esta Norma estará a cargo del Ministerio Agropecuario y Forestal a través de la Dirección de Sanidad Vegetal y Semillas.

## 11 ENTRADA EN VIGENCIA

La presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense entrará en vigencia a partir de noventa días después de su publicación en la Gaceta Diario Oficial.



## **12 SANCIONES**

El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente norma, debe ser sancionado conforme a lo establecido en la Ley 291 Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal y su Reglamento; las Disposiciones Sanitarias; Decreto No. 391 y No. 432 y la Ley 219 la Ley de Normalización Técnica y Calidad.

- ÚLTIMA LINEA -